

**INTERNET BULLETIN FRAME INSERTING SYSTEM**

**Publication number:** KR20070102859 (A)  
**Publication date:** 2007-10-22  
**Inventor(s):** LEE JONG SUK [KR] +  
**Applicant(s):** CABLEWAY COMM CO LTD [KR] +  
**Classification:**  
- **international:** G06F17/00; G06F17/00  
- **European:**  
**Application number:** KR20060034609 20060417  
**Priority number(s):** KR20060034609 20060417

**Abstract of KR 20070102859 (A)**

An internet bulletin frame inserting system is provided to deliver notice/advertisement to entire customers or a specific customer effectively without swapping of webpage by inserting a new frame to the webpage customers want to access and including the notice/advertisement within the frame. An internet bulletin frame inserting system comprises a bulletin management terminal(50), a router(20) and a bulletin frame management server(40). The bulletin management terminal is where notice/advertisement is inputted by a provider who provides internet services to a plurality of customer's terminals(10). The router is capable of reading website address requested by the customer to access, setting a communication path to an external network(60), and transporting the web site data to the customer's terminal. The bulletin frame management server generates a frame including the notice/advertisement inputted by the bulletin management terminal and transport it to the router so that the frame is to be inserted on the webpage customers want to access.

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

	(19) 대한민국특허청(KR)	(11) 공개번호 10-2007-0102859
	(12) 공개특허공보(A)	(43) 공개일자 2007년10월22일

(51) Int. Cl.	(71) 출원인
<i>G06F 17/00 (2006.01)</i>	주식회사 케이블웨이 커뮤니케이션즈
(21) 출원번호 10-2006-0034609	서울 송파구 잠실본동 222 서일빌딩 10층
(22) 출원일자 2006년04월17일	(72) 발명자
심사청구일자 2006년04월17일	이종석 서울특별시 송파구 잠실동 196-7
	(74) 대리인
	박병창

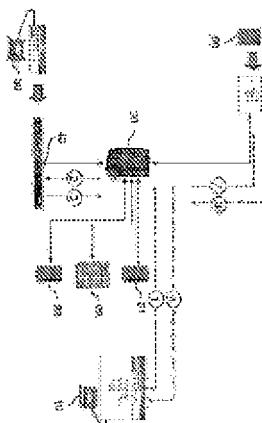
전체 청구항 수 : 총 17 항

## (54) 인터넷 광지프레임 삽입 시스템

## (57) 요약

본 발명은 복수의 가입자 단말기로 인터넷 서비스를 제공하는 사업자에 의한 광지프레임 삽입 시스템에 관한 것으로서, 상기 사업자에 의해 광지 또는 광고내용이 입력되는 광지관리단말기와, 상기 가입자가 접속 요청한 웹사이트 주소를 판독하여 외부 통신망으로의 통신경로를 설정하고, 상기 웹사이트 데이터를 상기 가입자 단말기로 전송하는 라우터와, 기입력된 가입자 정보에 근거하여 상기 광지관리단말기에서 입력된 광지 또는 광고내용이 포함된 프레임을 생성하여 상기 라우터로 전송함으로써 상기 가입자가 접속한 동일한 웹페이지상에 상기 프레임이 삽입되도록 하는 광지프레임관리서버를 포함하여 구성되어, 가입자 단말기에 별도의 프로그램 설치 없이도 프레임 삽입을 통해 광지/광고를 전달할 수 있고, 특정 가입자에게 선택적으로 전달할 수 있어 정보 유용성이 향상된다.

도면도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

복수의 가입자 단말기로 인터넷 서비스를 제공하는 사업자에 의해 공지 또는 광고내용이 입력되는 공지관리단말기와; 상기 가입자가 접속 요청한 웹사이트 주소를 판독하여 외부 통신망으로의 통신경로를 설정하고, 상기 웹사이트 데이터를 상기 가입자 단말기로 전송하는 라우터와; 가입력된 가입자 정보에 근거하여 상기 공지관리단말기에서 입력된 공지 또는 광고내용이 포함된 프레임을 생성하여 상기 라우터로 전송함으로써 상기 가입자가 접속하고자 하는 웹페이지상에 상기 프레임이 삽입되도록 하는 공지프레임관리서버를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 2

청구항 1에서,

상기 라우터는 상기 가입자 단말기에 연결된 네트워크 접속장치로부터 데이터를 전달받아 인터넷 패킷으로 전달해주는 CMTS(Cable Modem Termination System), 스위치(Switch), DSLAM(Digital Subscriber Line Access Multiplexer) 중 적어도 어느 하나의 장치와 연결되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 3

청구항 1에서,

상기 라우터는 복수 가입자의 하드웨어, 소프트웨어 지원정보, 그리고 가입자에게 할당된 IP주소, MAC 주소정보의 수집 및 관리를 수행하고, 상기 복수 가입자가 지역/관심분야에 관해 입력된 개인정보가 저장되는 가입자관리서버와 연결되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 라우터는 외부 통신망을 관할하는 제 2 라우터와 데이터를 송수신하는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 상기 공지관리단말기로부터 전달받은 공지/광고내용 및 가입자 정보에 근거하여 상기 공지/광고 카테고리가 상기 가입자가 기입력한 관심 카테고리와 일치하는 경우에만 해당 가입자에게 선택적으로 상기 공지/광고내용이 포함된 프레임을 전송하는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 상기 가입자 단말기로 할당된 IP주소 또는 상기 가입자 단말기와 연결된 네트워크 접속장치에 할당된 MAC 주소 중 어느 하나를 통해 전체 또는 특정 가입자에게 상기 공지/광고내용이 포함된 프레임을 전송하는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 상기 웹페이지가 표시되는 프레임과는 별도로 새로운 프레임을 생성하고, 상기 생성된 프레임이 가입자 인터넷 브라우저의 상/하/좌/우 중 적어도 어느 하나 위치에 삽입되도록 하는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 가입자수에 따라 복수개가 스택(STACK)되어 이용되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 가입자 공지기능에 대한 제어, 공지 스케줄링을 지원하는 기본공지 어플리케이션과; 사업자가 제공하는 제품 및 서비스에 관한 광고를 지원하는 기본광고 어플리케이션과; 광고임자의 광고 홍보를 지원하기 위해 웹페이지를 연계하는 연동형 웹사이트 룰을 제공하는 제3광고 어플리케이션이 구현되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 기본 무선 인터넷 가입자에 대한 자동 사이트 가입 및 등록 룰을 제공하는 무선인터넷 어플리케이션이 더 구현되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 별도의 데이터베이스 관리를 통해 유해사이트를 차단하고, 웹사이트의 선택적 접속 기능을 제공하는 사이트차단 어플리케이션이 더 구현되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 상기 가입자 단말기에서 발송되는 스팸 메일 또는 바이러스를 탐지하는 기능을 수행하여 경고 또는 치료서비스를 제공하는 스팸차단 어플리케이션이 더 구현되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 13

제 9 항에 있어서,

상기 공지프레임관리서버는 상기 가입자 단말기에서 공유기를 통해 제 3 자가 불법적으로 인터넷을 도용하는 것을 차단할 수 있는 도용차단 어플리케이션이 더 구현되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 공지관리단말기에서 입력된 공지/광고내용이 포함된 프레임은

상기 공지/광고 내용과 관련된 특정지역 내 가입자에 한하여 전송 및 삽입되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 공지관리단말기에서 입력된 공지/광고내용이 포함된 프레임은

상기 공지/광고내용과 동일한 관심 카테고리를 선택한 가입자에 한하여 전송 및 삽입되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

청구항 16

제 1 항에 있어서,

상기 공지관리단말기에서 입력된 공지/광고내용이 포함된 프레임은 상세보기 버튼 및 확인 버튼이 포함되어 구성되고,

상기 가입자 단말기에서 상기 상세보기 버튼이 입력되는 경우 해당 공지/광고 내용에 관한 상세한 정보가 포함된 웹페이지가 새창으로 표시되고,

상기 가입자 단말기에서 상기 확인 버튼이 입력되는 경우 상기 프레임이 삭제되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

### 청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 프레임은 수신차단 버튼이 더 포함되어 구성되고,

상기 가입자 단말기에서 상기 수신차단 버튼이 입력되는 경우 해당 공지/광고 내용이 속하는 카테고리는 프레임 삽입이 차단되는 것을 특징으로 하는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템.

### 별 쟁 석

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

###### 발명의 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<10> 본 발명은 인터넷 공지프레임 삽입 시스템에 관한 것으로서, 특히 인터넷을 이용하는 복수의 가입자 중 전체 가입자 또는 그룹 가입자에게 공지 내용을 입력하는 공지관리단말기 및 가입자 정보에 근거하여 상기 가입자 단말기의 인터넷 브라우저에 현재 접속된 웹페이지 상에 공지 내용이 포함된 프레임을 삽입하는 공지프레임관리서버가 구비됨에 따라 웹페이지의 변경(swap) 또는 별도의 프로그램 설치 없이도 공지내용을 확인할 수 있는 공지프레임 삽입 시스템에 관한 것이다.

<11> 종래 가입자 공지 시스템을 도 1을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<12> 본 명세서에서는 케이블망을 통해 인터넷 서비스를 제공하는 업체를 사업자라 표시하며, 상기 사업자를 통해 광고, 홍보 등을 의뢰하는 자를 광고업자라고 한다. 또한, 상기 사업자로부터 인터넷 서비스를 제공받는 자로서, 인터넷 모뎀, 웹카드과 같은 네트워크 접속장치와 연결된 단말기를 통해 고정 IP 또는 유동 IP를 할당받아 인터넷 서비스를 제공받는 자를 가입자라 하며, 가입자가 인터넷 브라우저를 띄우는 PC, 서버, PDA 등의 장치를 가입자 단말기라 한다.

<13> 이러한 가입자 단말기로 사업자가 공지내용을 알리기 위해서 통상적으로 사용하는 방법이 팝업창(1)을 이용하는 것인데, 이는 도 1에 도시된 바와 같다.

<14> 가입자가 인터넷 브라우저를 통해 사업자의 홈페이지에 접속을 하면, 상기 사업자는 자사 홈페이지를 방문하는 가입자 및 비가입자를 포함한 불특정 다수에게 도시된 바와 같이 공지내용(ex: 이메일 청구서 신청 이벤트를 공지)을 알림하는 팝업창(1)이 자동적으로 띄워지도록 한다.

<15> 또한, 홈페이지의 초기 메인화면에 "NOTICE"란을 통해 한줄짜리 공지내용을 올리고, 가입자가 이를 클릭하면 상세 내용을 볼 수 있도록 한다.

<16> 그러나, 이러한 종래의 가입자 공지 시스템은 가입자가 사업자의 홈페이지에 반드시 접속을 해야 공지 내용을 알릴 수 있다는 단점 때문에, 사업자는 가입자의 이메일로 공지 내용을 송부하거나, 가입자의 이동통신단말기로 공지 내용을 문자로 제공하였으나, 가입자는 해당 단말기에 팝업창을 차단시키는 프로그램을 설치하거나 이메일, 이동통신단말기에서 상기 가입자를 스팸업자로 분류하는 경우가 많아 점차적으로 사업자가 공지내용을 전달하기가 어려워지는 실정이다.

<17> 이는 종래 가입자 광고 시스템에서도 마찬가지로 적용되는 방법으로서, 통상적으로 인터넷 광고는 정지텍스트 또는 플래쉬 그레픽을 기반으로 소정의 사이트 내부에 광고료를 내고 홍보하는 배너(banner)광고, 상기 가입자

공지 시스템에서와 같이 소정의 사이트 최초 접속시 강제적으로 별도의 팝업창을 띄워 홍보하는 방식의 팝업광고, 그리고 별도의 프로그램을 설치하거나 HTML 자바 스크립트를 활용하여 자막형식의 광고를 삽입하는 티커(ticker) 광고 등이 있다.

- <18> 또한, 최근 공지/광고를 전달하고자 하는 사업자가 전달력을 높이기 위하여 가입자가 현재 접속중인 웹페이지를 공지/광고 내용이 포함된 웹페이지로 강제 전환(swapping)하는 스왑 방식이 몇몇 사업자에 의해 채택되고 있으나, 가입자가 접속하고자 하는 웹페이지와 전혀 무관한 웹페이지로 전환되는 점 때문에 가입자 불만이 높은 설정이다.
- <19> 이와 같은 종래의 가입자 공지/광고 시스템은 그 타겟이 사이트를 방문하는 불특정 다수이거나 또는 가입자 전체 회원이 되므로 특정 가입자에 한정된 선택적 공지/광고 등이 불가능하다는 문제점이 있었다.
- <20> 또한, 팝업창이나 배너 등의 사이즈가 한정적이고, 광고비용이 높아 사업자나 광고업자의 경제적 부담이 커졌으며, 가입자가 현재 접속중인 웹페이지가 전환되어 불편하다는 문제점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 사업자/광고업자 및 가입자 사이에 공지관리단말기 및 공지프레임판리서버를 제공함으로써 가입자가 현재 접속중인 웹페이지상에 새로운 프레임을 형성하고, 상기 프레임 내에 포함된 공지/광고 내용을 전체 가입자뿐 아니라 특정 가입자에게 선택적으로 전달할 수 있는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템을 제공하는데 있다.
- <22> 또한, 가입자는 프로그램 인스톨, 팝업창, 웹페이지 강제 전환 없이 자기 관심분야, 자기 해당사항, 자기 지역에 관련한 공지/광고 내용을 전달받을 수 있어 정보 유용성이 향상되는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템을 제공하는데 있다.
- <23> 사업자/광고업자 역시 가입자의 팝업 차단 프로그램 등에 의해 공지/광고 내용이 차단되지 않으므로 정보 전달력이 향상되는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템을 제공하는데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

- <24> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 인터넷 공지프레임 삽입 시스템의 특징에 따르면, 복수의 가입자 단말기로 인터넷 서비스를 제공하는 사업자에 의해 공지 또는 광고내용이 입력되는 공지관리단말기와; 상기 가입자가 접속 요청한 웹사이트 주소를 판독하여 외부 통신망으로의 통신경로를 설정하고, 상기 웹사이트 데이터를 상기 가입자 단말기로 전송하는 라우터와; 기입력된 가입자 정보에 근거하여 상기 공지관리단말기에서 입력된 공지 또는 광고내용이 포함된 프레임을 생성하여 상기 라우터로 전송함으로써 상기 가입자가 접속하고자 하는 웹페이지 상에 상기 프레임이 삽입되도록 하는 공지프레임판리서버를 포함하여 구성된다.
- <25> 상기 라우터는 네트워크 접속장치로부터 데이터를 전달받아 인터넷 페킷으로 전송하는 CMTS(Cable Modem Termination System)와 연결된다.
- <26> 상기 라우터는 복수 가입자의 하드웨어, 소프트웨어 지원정보, 그리고 가입자에게 할당된 인터넷 IP정보의 수집 및 관리를 수행하고, 상기 복수 가입자가 입력한 지역/관심분야에 관한 상기 가입자 정보가 저장되는 가입자판리서버와 연결된다. 또한, 외부 통신망을 관할하는 제 2 라우터와 데이터를 송수신한다.
- <27> 상기 공지프레임판리서버는 상기 공지관리단말기로부터 전달받은 공지/광고내용 및 가입자 정보에 근거하여 상기 공지/광고 카테고리가 상기 가입자가 기입력한 관심 카테고리와 일치하는 경우에만 해당 가입자에게 선택적으로 상기 공지/광고내용이 포함된 프레임을 전송하여, 가입자 단말기에서는 상기 웹페이지가 표시되는 프레임과는 별개의 프레임이 가입자 인터넷 브라우저의 상/하/좌/우 중 적어도 어느 하나 위치에 삽입된다.
- <28> 결국, 상기 공지/광고내용이 포함된 프레임은 상기 공지/광고내용과 관련된 지역 내 가입자에 한하여 전송 및 삽입되거나, 상기 공지/광고내용과 동일한 관심 카테고리를 선택한 가입자에 한하여 전송 및 삽입된다.
- <29> 이하, 본 발명의 바탕적 한 실시예를 참조하여 상세히 설명한다. 도 2는 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템의 구성 블록도이고, 도 3은 지역적으로 확대된 인터넷 공지프레임 삽입 시스템의 구성 블록도이고, 도 4는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템에 적용된 공지프레임판리서버의 소프트웨어의 모듈 블록도이다.
- <30> 먼저, 도 2를 참조하면 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템은 크게 인터넷망을 공급하는 인터넷 서비스 제공자(ISP)이면서 가입자측으로 공지/광고내용을 전달하는 사업자측 서버 시스템과, 상기 사업자측에서 제공하

는 인터넷망을 통해 소정의 사이트(이하, 네이버 사이트: [www.naver.com](http://www.naver.com)를 예시하기로 함)에 접속하고자 하는 가입자 단말기(10)와, 상기 가입자 단말기의 접속 요청에 따라 상기 네이버 사이트의 웹페이지를 제공하는 네이버측의 외부서버(60)를 포함하여 구성된다.

- <31> 이때, 상기 사업자측 서버 시스템은 가입자가 접속하고자 하는 수신처 주소(네이버 사이트 주소)를 판독하여 적절한 통신통로를 이용하여 다른 통신망으로 전송하는 라우터(20)와, 인터넷 서비스를 제공받는 복수 가입자의 정보를 관리하는 가입자관리서버(23)와, 사업자로부터 가입자에게 전달하고자 하는 공지 또는 광고내용이 입력 및 편집되는 공지관리단말기(50) 및; 상기 라우터(20), 가입자관리서버(23) 및 공지관리단말기(50)와 연동되어, 상기 라우터를 통해 회신된 네이버 웹페이지에 추가되어 상기 공지관리단말기에서 입력된 공지 또는 광고내용이 포함된 새로운 프레임이 가입자의 인터넷 브라우저에 삽입되도록 상기 라우터(20)로 생성된 프레임을 전달하는 공지프레임관리서버(40)를 포함하여 구성된다.
- <32> 여기서, 상기 사업자측이 제공하는 인터넷망은 케이블망(HFC), xDSL(ADSL,VDSL), 광랜, 메트로 이더넷, 아파트랜, 인트라넷 등의 형태이며, 이에 언급되지 않더라도 백본 라우터의 하위에 인터넷 접속을 위한 가입자 단말기가 존재하는 모든 초고속 인터넷망을 통칭한다.
- <33> 또한, 상기 가입자 단말기(10)는 퍼스널 컴퓨터로 도시되었으나, 노트북, PDA 등 인터넷 접속 가능한 모든 단말기를 포함한다.
- <34> 상기 라우터(20)는 가입자 단말기에 연결된 네트워크 접속장치로부터 데이터를 전달받아 인터넷 패킷으로 전송 해주는 CMDS(Cable Modem Termination System,22)와 연결되고, 그 외에도 다른 통신망을 관할하는 제 2 및 제 3 라우터, 복수 가입자 단말기로 할당되는 IP주소를 관리하는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 또는 TFTP(Trivial File Transfer Protocol) 등을 처리하는 기타 서버(21)와 연결된다. 아울러, 스위치(Switch) 그리고 초고속 인터넷망에 따른 DSLAM(Digital Subscriber Line Access Multiplexer)과 같은 가입자 접속장치와 연결된다.
- <35> 상기 가입자관리서버(23)는 가입자가 백본 시스템에서의 윤용 서버로서 가입자의 하드웨어, 소프트웨어 지원정보의 수집, 관리를 수행하고, 소프트웨어 자동설치, 공유 소프트웨어의 관리 및 통신망을 관리하는 서버로서, 상기 사업자측으로 유/무료 인터넷 서비스를 제공받는 복수 가입자의 정보가 저장된다.
- <36> 특히, 상기 가입자의 정보란 상기 가입자에게 할당된 유동/고정 IP주소를 포함한 인터넷 정보와, 상기 가입자의 지역, 취미, 관심분야, 공지/광고 허용여부 등을 포함한 개인 정보로 구분된다. 특히, 상기 인터넷 정보는 가입자에게 할당된 IP주소, 상기 가입자 단말기에 연결된 네트워크 접속장치에 부여된 MAC 어드레스 등을 포함하여, 이러한 인터넷 정보 및 개인 정보는 사업자측의 가입자관리서버(23)에 저장된다.
- <37> 이를 기반으로 공지/광고 내용을 특정 가입자에게 선택적으로 제공할 수 있게 되므로 상기 공지프레임관리서버(40)는 상기 가입자관리서버(23)와 연동한다.
- <38> 상기 공지관리단말기(50)는 사업자가 가입자에게 전달하고자 하는 공지 또는 광고내용이 입력 또는 편집되는 기기로서, 입력된 공지 또는 광고내용은 상기 공지프레임관리서버(40)로 전달된다.
- <39> 상기 공지내용은 재난 재해 공지, 연체자 공지, 온라인 고지서 공지, 스팸 바이러스 공지, 작업공지 등을 포함하며, 재난재해 공지는 전체 가입자에게 공지되며, 연체자 공지는 연체자에 해당하는 가입자에 한해 공지되며, 온라인 고지서 공지는 우편으로 고지서를 제공받는 가입자에 한해 공지되며, 스팸 바이러스 공지는 스팸 바이러스를 풍급하는 IP를 가진 가입자에 한해 공지되며, 작업공지는 해당 작업에 의해 서비스가 중단되는 일부 지역 내의 가입자에 한해 공지된다.
- <40> 즉, 본 발명의 공지관리단말기(50)에서 입력된 공지내용은 상기 공지프레임관리서버(40)에 의해 전체 가입자 또는 해당 공지내용과 관계있는 특정 가입자에게 선택적으로 전송된다.
- <41> 또한, 상기 광고내용은 상기 사업자에 의한 여론조사, 가입자 조사, 인터넷 서비스 광고뿐만 아니라, 광고업자로부터 수주받은 다양한 광고를 포함하여 상기 공지관리단말기(50)를 통해 입력된다.
- <42> 광고에는 공익광고와 사이광고로 구분할 수 있으며, 상기 공익광고는 행정청과 관계한 안내사항, 세금납부 관련 사항, 범죄신고사항, 복지체계에 의한 미아/가족찾기내용이 포함될 수 있으며, 상기 공지프레임관리서버(40)는 가입자 정보에 근거하여 상기 공익광고 역시 해당 행정구역내 가입자에 한해 광고내용을 포함시키거나, 상기 미아/가족찾기 내용과 관련된 지역 내 가입자에 한해 광고내용을 포함시켜 프레임을 전송한다.

<43> 사의 광고는 서비스홍보, 업체홍보, 제품광고 등을 포함하는 광고로서, 공지프레임관리서버는 공지관리단말기로부터 전달받은 광고내용(광고 카테고리) 및 가입자 정보(취미/관심분야 등)에 근거하여 상기 광고 카테고리가 가입자의 관심분야와 일치하는 경우에만 해당 가입자에게 선택적으로 상기 광고내용이 포함된 프레임을 전송한다.

<44> 이와 같이 구성되는 인터넷 공지프레임 삽입 시스템에서의 동작방법을 살펴보면, 먼저 가입자 단말기(10)에서 인터넷 브라우저를 실행시키고 네이버 사이트 접속을 요청한다. (①)

<45> 상기 네이버 사이트 접속 요청을 수신한 사업자측 시스템의 라우터(20)는 네이버측의 서버(60)로 웹페이지를 요청하며, 상기 네이버측으로부터 웹페이지 데이터를 전송받는다. 이때, 상기 공지프레임관리서버(40)는 상기 네이버 웹페이지 이외에 상기 공지관리단말기(50)에서 입력된 공지/광고내용이 포함된 프레임을 생성하여, 새로운 프레임이 상기 가입자(10)의 인터넷 브라우저의 상/하/좌/우 중 적어도 어느 하나 위치에 삽입되도록 상기 프레임을 상기 라우터(20)로 전송한다. (②③)

<46> 상기 라우터(20)는 상기 가입자 단말기(10)로 상기 네이버 웹페이지 데이터 및 상기 공지/광고내용이 포함된 프레임을 전송한다. (④)

<47> 이러한 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템은 도 3과 같이 지역적으로 확장되어 적용될 수 있는바, 기본적인 장치 구성은 도 2에 도시된 바와 동일하므로 이와 중복된 설명은 생략하기로 한다.

<48> 다만, 도 3에 도시된 상기 사업자측 시스템은 적어도 2 이상의 지역 사업자를 관할하는 중앙 시스템으로서, 이를 메인 헤드엔드(100)라 한다.

<49> 상기 메인 헤드엔드(100)는 제 2 원격지, 제 3 원격지를 각각 관할하는 서브 헤드엔드 시스템(200,300)을 중앙에서 관할하는 시스템이다.

<50> 그리고, 각각의 서브 헤드엔드 시스템(200,300)은 각 지역 내에서 복수 가입자 단말기가 인터넷 서비스를 이용할 수 있도록 제 2 및 제 3 라우터(30)를 포함하여 구성되며, 상기 메인 헤드엔드의 라우터(20)는 상기 제 2 및 제 3 라우터(30)와 연동된다.

<51> 또한, 상기 메인 헤드엔드의 라우터(20)는 CMTS(Cable Modem Termination System,22), DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol), TFTP(Trivial File Transfer Protocol)등을 처리하는 기타서버(21), 가입자관리서버(23), 상기 공지프레임관리서버(40) 등과 연결되며, 상기 공지관리단말기(50)는 상기 공지프레임관리서버와 연결된다.

<52> 결국, 도 3에 도시된 실시예에서는 다수 지역망 및 지역망 내의 복수 가입자를 관할하는 메인 헤드엔드(100)측에 공지관리단말기(50) 및 가입자관리서버(23)를 구비함으로써 공지/광고 내용을 특정 가입자에게 선택적으로 전송할 수 있게 된다.

<53> 이러한 지역은 동/구/시/도 단위는 물론 국가 단위를 포함하는 개념으로서, 메인 헤드엔드에서 관할하는 전체 가입자 단말기가 많을수록 상기 공지프레임관리서버(40)를 복수개로 스택(STACK)하여 적용할 수 있다.

<54> 도 4는 본 발명의 공지프레임관리서버에 적용된 소프트웨어 모듈에 관한 구성도로서, 상기 소프트웨어 모듈이 구현됨에 따라 공지/광고내용이 포함된 새로운 프레임을 생성하여 가입자 단말기측으로 전송할 수 있는 것은 물론, 그 이외의 다양한 기능을 제공한다.

<55> 먼저, 상기 공지프레임관리서버(40)는 상기 백본 라우터에 연동하여 웹기반의 GUI를 통한 스케줄링, 로그인, 사용자 계정 인증관련 IP정도 등을 관리하며, 웹 브라우저를 사용하는 전체 가입자 또는 특정 가입자 단말기로 상기 프레임을 전송한다.

<56> 이를 위해 상기 공지프레임관리서버는 가입자 공지기능에 대한 제어, 공지 스케줄링을 지원하는 기본공지 어플리케이션(41)이 구현되어, 사업자측이 제공하는 제품이나 서비스에 대한 광고를 지원하는 기본광고 어플리케이션(42)이 구현된다. 이율리, 광고업자의 광고 홍보를 지원하기 위해 웹페이지를 연계하는 연동형 웹사이트 툴을 제공하는 제3광고 어플리케이션(43)이 구현된다.

<57> 또한, 상기 공지프레임관리서버(40)는 기본 무선 인터넷 가입자에 대한 자동 사이트 가입 및 등록 툴을 제공하는 무선인터넷 어플리케이션(44)이 구현될 수 있고, 별도의 데이터베이스 관리를 통해 유해사이트를 차단하고, 사이트 선택 접속 기능을 제공하는 사이트차단 어플리케이션(45)이 구현될 수 있으며, 가입자 단말기에서 발송되는 스팸 메일 또는 바이러스를 탐지하는 기능을 수행하여 즉시 경고 또는 치료서비스를 제공하는 스팸차단 어

플리케이션(46)이 구현될 수 있다.

<58> 아울러, 가입자 단말기측에서 공유기 등을 통해 제 3 자가 불법적으로 인터넷을 도용하는 것을 차단할 수 있는 도용차단 어플리케이션(47)이 구현될 수 있다.

<59> 이와 같이 구성 및 동작되는 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템이 적용된 예를 도 5 내지 도 12를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<60> 먼저, 도 5에 도시된 인터넷 브라우저에는 가입자 단말기에서 요청한 네이버 웹페이지가 표시되어, 상기 네이버 웹페이지의 상/하/좌/우 등에 상기 공지프레임관리서버에 의해 생성된 별도 프레임(F1,F2,F3)이 삽입되어, 상기 프레임 내에 사업자측이 제공하는 공지/광고 내용이 표시된다.

<61> 이를 위해 상기 가입자 단말기측에서는 어떠한 프로그램 설치도 불필요하며, 팝업창이 새로 뜨지도 않고, 단지 상기 네이버 웹페이지를 그대로 유지한 채 도시된 바와 같이 별도의 프레임만 브라우저 내부에 표시된다.

<62> 도 6은 지역 A에서 인터넷 땅 보수 또는 설비를 위한 작업 계획이 있는 경우 지역 A내의 복수 가입자의 인터넷 브라우저에 작업 공지에 관한 안내내용이 포함된 프레임이 상부에 표시되는 것을 예시한다. 지역 B,C 등은 상기 작업과 관계가 없으므로 상기와 같은 공지 프레임이 삽입되지 않는다.

<63> 도 7은 연체 가입자에게 연체사설 및 금액에 관한 내용을 공지하기 위하여 지역 C에 위치하는 연체자의 인터넷 브라우저에 연체에 관한 안내내용이 포함된 프레임이 상부에 표시되는 것을 예시한다. 다른 비연체자 등은 상기 연체사설과 관계가 없으므로 상기와 같은 공지 프레임이 삽입되지 않는다.

<64> 도 8은 공지프레임관리서버에 구현된 스팸 바이러스 검색기능으로 스팸 바이러스를 생성 및 전송하는 가입자에 한하여 자동으로 경고 공지를 발생시키는 것으로서, 지역 A,B,C에 각각 스팸 바이러스가 감지되는 가입자에게만 스팸 바이러스 경고 공지내용이 포함된 프레임이 상부에 표시된 것을 예시한다.

<65> 도 9는 도 6 내지 도 8에 도시된 프레임을 도시한 것으로서, 상기 프레임에는 공지내용이 간략하게 요약되고 가입자가 상세보기 버튼(B1)을 누르는 경우 상기 공지내용에 관한 상세한 정보가 포함된 웹페이지가 새창으로 표시되며, 확인 버튼(B2)을 누르는 경우 삽입된 프레임이 삭제된다.

<66> 도 10은 전체 가입자를 대상으로 하는 광고내용이 포함된 프레임이 브라우저의 좌측에 삽입된 것을 예시하는 도면으로서, 이는 가입자가 종래 입력한 관심 카테고리(피자)에 관한 광고만 표시됨을 알 수 있다. 이때, 상기 가입자가 상세보기버튼(B1)을 누르면 광고의 상세 정보가 포함된 웹페이지가 새창으로 표시되며, 확인 버튼(B2)을 누르는 경우 상기 프레임이 삭제된다. 아울러, 수신거부 버튼(B3)을 누르게 되면 상기 관심 카테고리(피자)에 관한 광고는 추후 차단된다.

<67> 도 11은 가입자를 대상으로 사업자가 여론조사(가입자 정보 입력/갱신)를 수행할 수 있는 프레임이 브라우저 하측에 삽입된 것을 예시하는 도면으로서, 가입자는 자신의 관심분야를 손쉽게 입력/갱신할 수 있어 자신이 원하는 지역정보/광고등을 제공받을 수 있으며, 사업자측에서도 용이하게 가입자 정보를 획득할 수 있게 된다. 이 역시 수신거부 버튼(B3)을 누르면 상기 프레임 삽입을 통한 광고 서비스는 추후 차단된다.

<68> 도 12는 도 11에서 입력된 가입자 정보를 기본으로 가입자에게 지역정보를 제공하는 프레임이 브라우저 우측에 삽입된 것을 예시하는 도면으로서, 가입자가 위치하는 지역 내의 [음식점, 맛집] 카테고리에 해당하는 광고를 제공한다. 이 역시 상세보기(B1)를 누르면 해당 음식점의 상세 정보가 포함된 웹페이지가 새창으로 표시되며, 확인 버튼(B2)을 누르는 경우 상기 프레임이 삭제된다. 아울러, 수신거부 버튼(B3)을 누르면 상기 [음식점, 맛집] 카테고리에 해당하는 지역 광고는 더 이상 제공되지 아니한다.

<69> 이와 같이 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템은 인터넷 사업자의 신규 부가서비스를 홍보할 수 있는 것은 물론, 도 11에 도시된 바와 같이 여론조사를 이용하여 가입자 만족도를 용이하게 조사할 수 있어 해피콜(전화 안내원)으로 인한 인력 낭비를 막을 수 있다. 아울러, 재난경보, 미아찾기 등 공익광고/홍보 등의 내용을 가입자에게 실시간으로 전달할 수 있다.

<70>

<71> 이상과 같이 본 발명에 의한 인터넷 공지프레임 삽입 시스템을 예시된 도면을 참조로 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않고, 기술사상이 보호되는 범위 이내에서 당업자에 의한 응용이 가능하다.

<72>

#### 발명의 효과

<73> 상기와 같이 구성되는 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템은 가입자가 접속하고자 하는 웹페이지에 세로운 프레임을 삽입하고, 상기 프레임 내에 공지/광고 내용을 포함시킴으로써 웹페이지의 강제 전환 없이도 전체 가입자 또는 특정 가입자에게 선택적으로 공지/광고 내용을 전달할 수 있어 정보 유용성이 향상된다는 효과가 있다.

<74> 아울러, 가입자는 프로그램 인스톨이나 팝업창 없이 자기 관심분야, 자기 해당사항, 자기 지역에 관련한 공지/광고 내용을 전달받을 수 있어 편리해져며, 사업자/광고업자 역시 가입자의 스팸/팝업 차단 프로그램 등에 의해 전달 내용이 차단되지 않으므로 수익성이 증대된다는 효과가 있다.

<75> 또한, 다양한 형태의 공익성 홍보를 통하여 인터넷 사업자의 브랜드 이미지를 강화시킬 수 있어 가입자 이탈 방지은 물론, 마케팅 효과를 누릴 수 있게 된다.

#### 도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 종래 가입자 공지 시스템에 의한 팝업창이 도시된 도면,

<2> 도 2는 본 발명에 의한 인터넷 공지프레임 삽입 시스템의 구성 블록도,

<3> 도 3은 본 발명에 의한 인터넷 공지프레임 삽입 시스템의 응용 구성 블록도,

<4> 도 4는 본 발명의 공지프레임관리서버에 소프트웨어 블록 구성도,

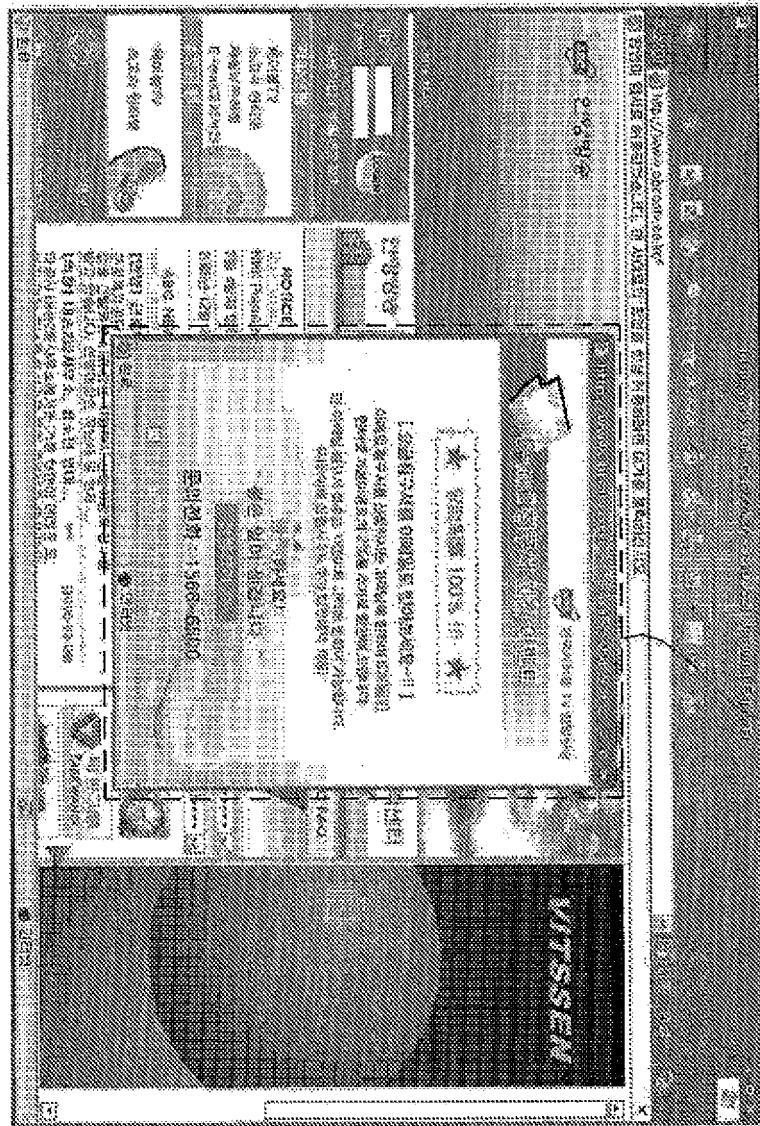
<5> 도 5 내지 도 12는 본 발명의 인터넷 공지프레임 삽입 시스템에 의해 제공되는 웹페이지의 실시에도이다.

#### <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명

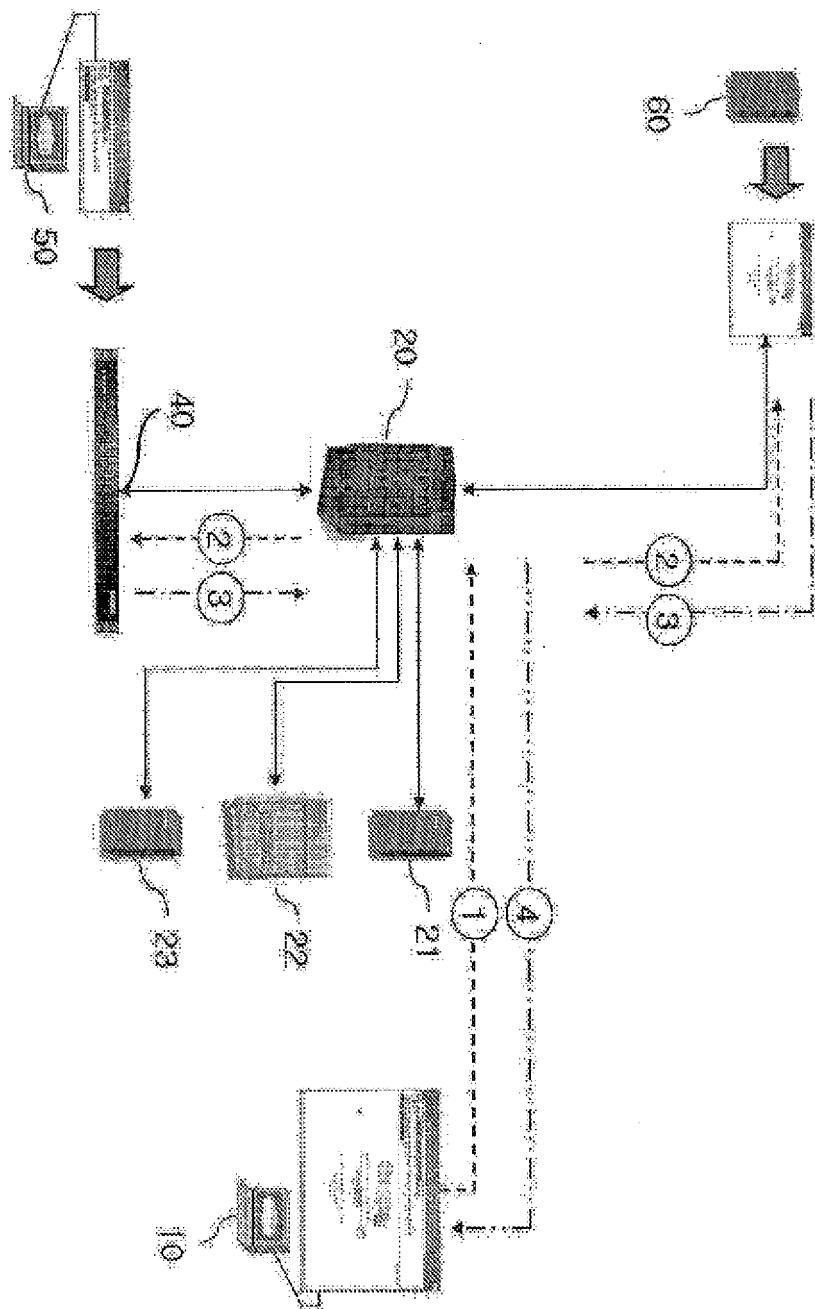
<7> 10: 가입자 단말기 20, 30: 라우터  
<8> 40: 공지프레임관리서버 50: 공지관리단말기  
<9> 23: 가입자관리서버 60: 외부사이트 서버

58

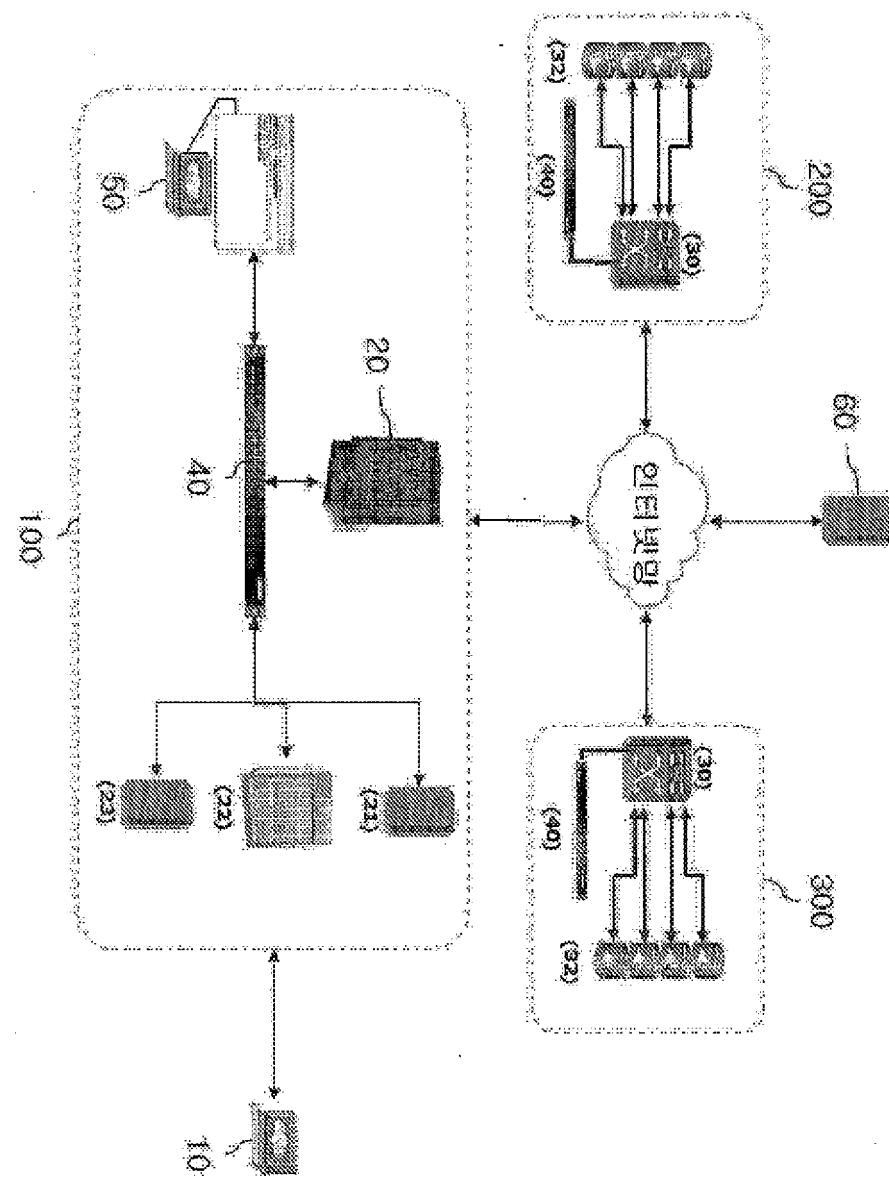
581



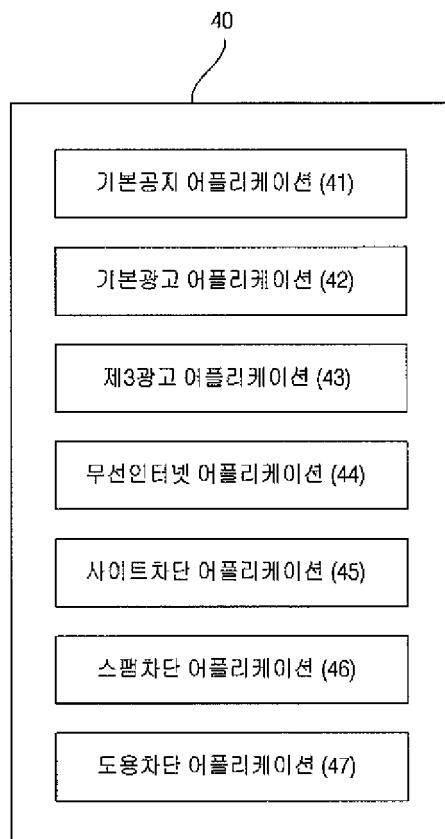
도면 2



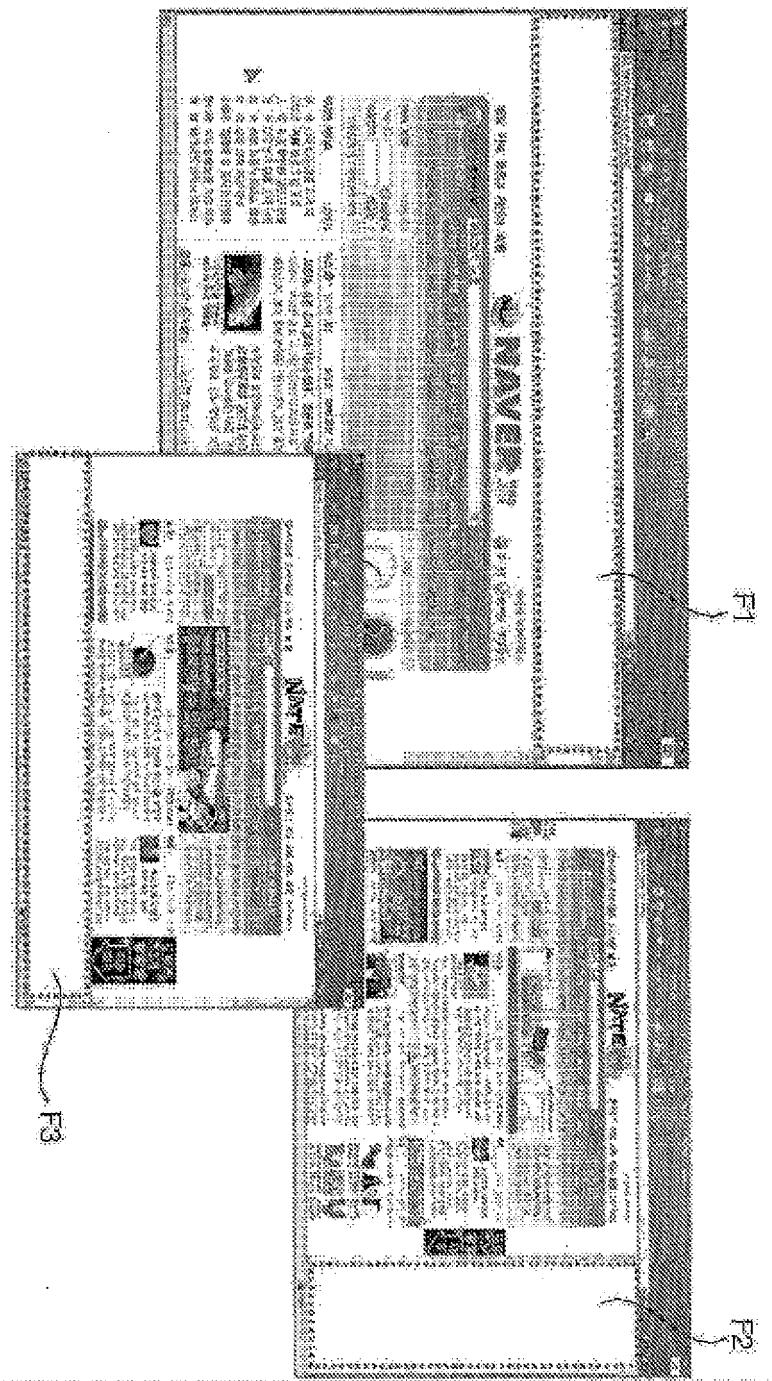
789



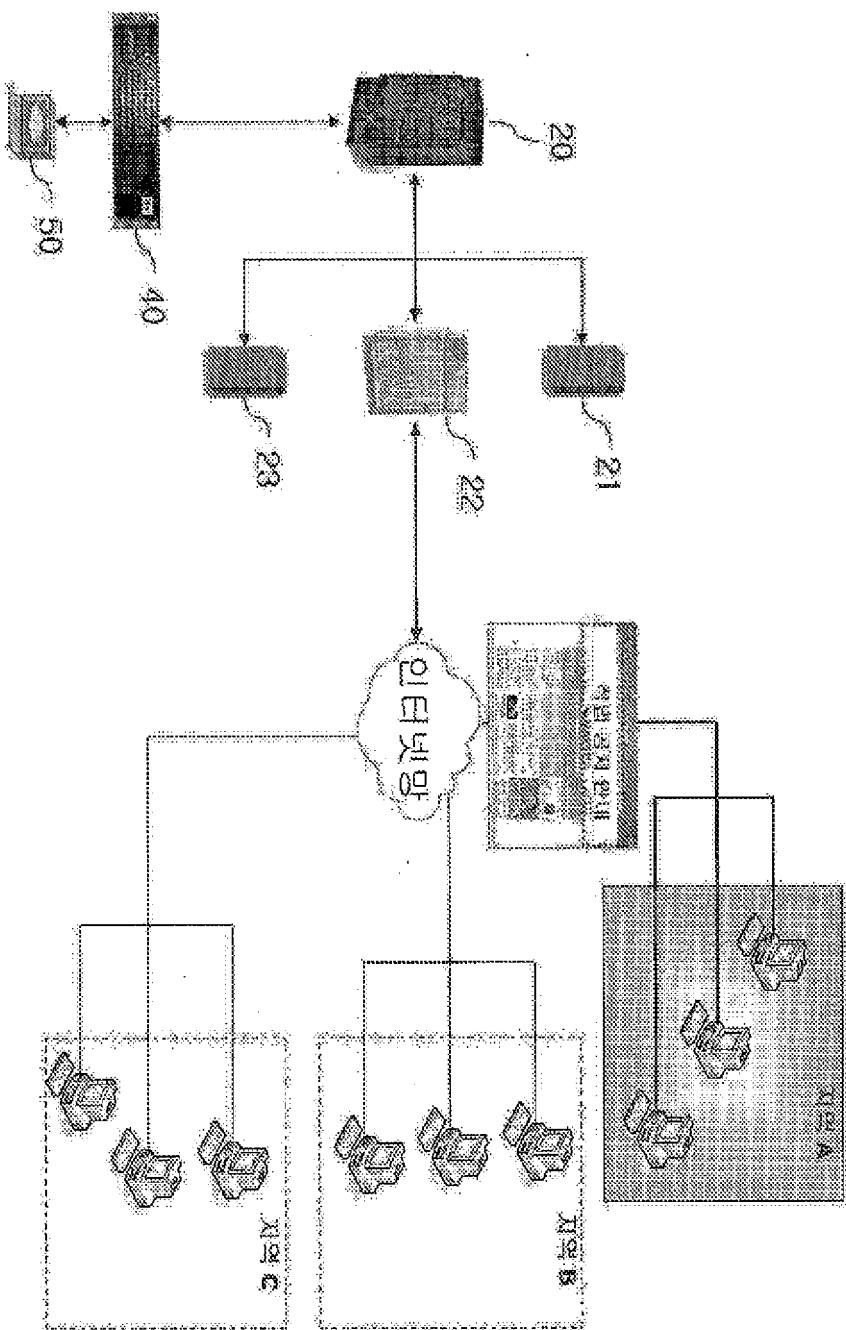
도면 6



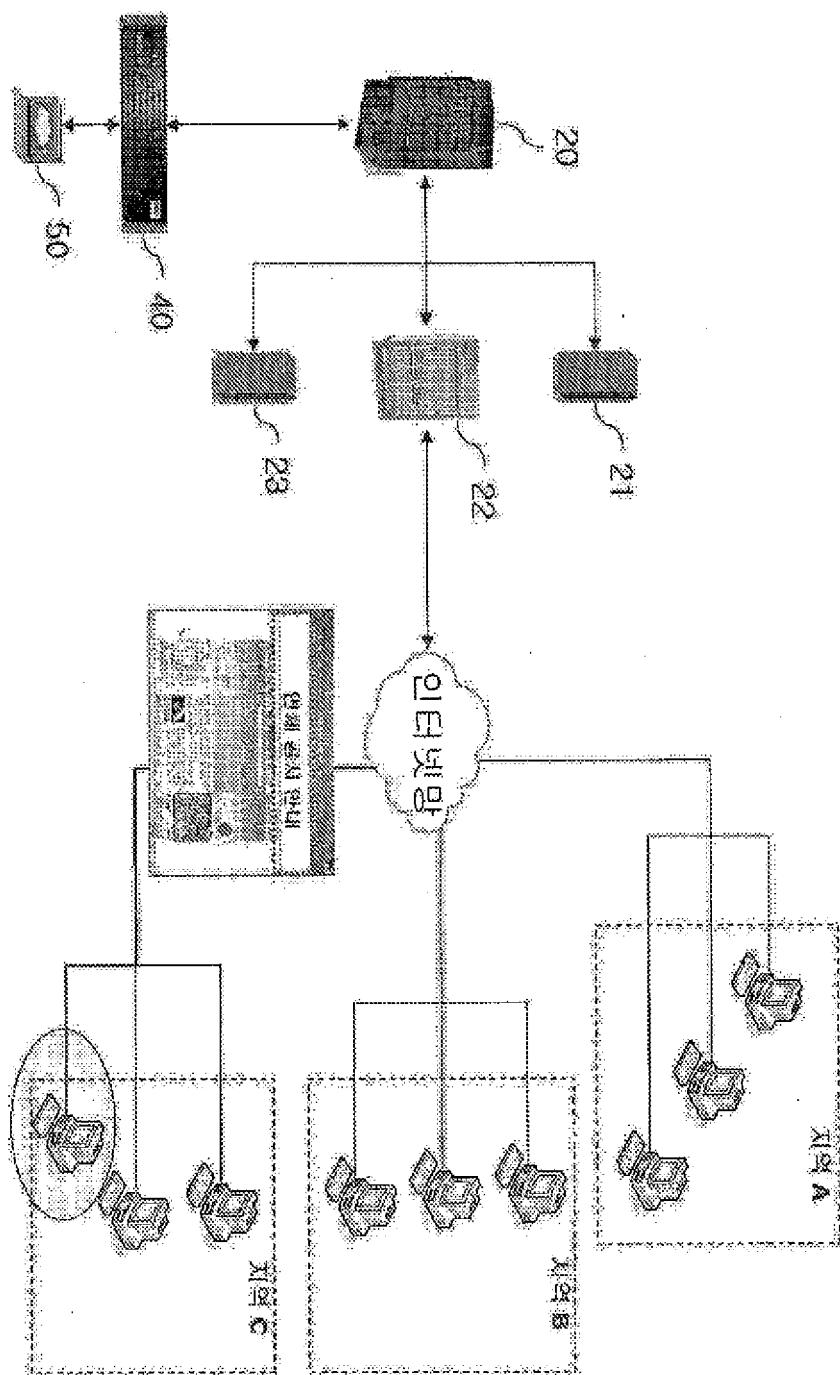
5576



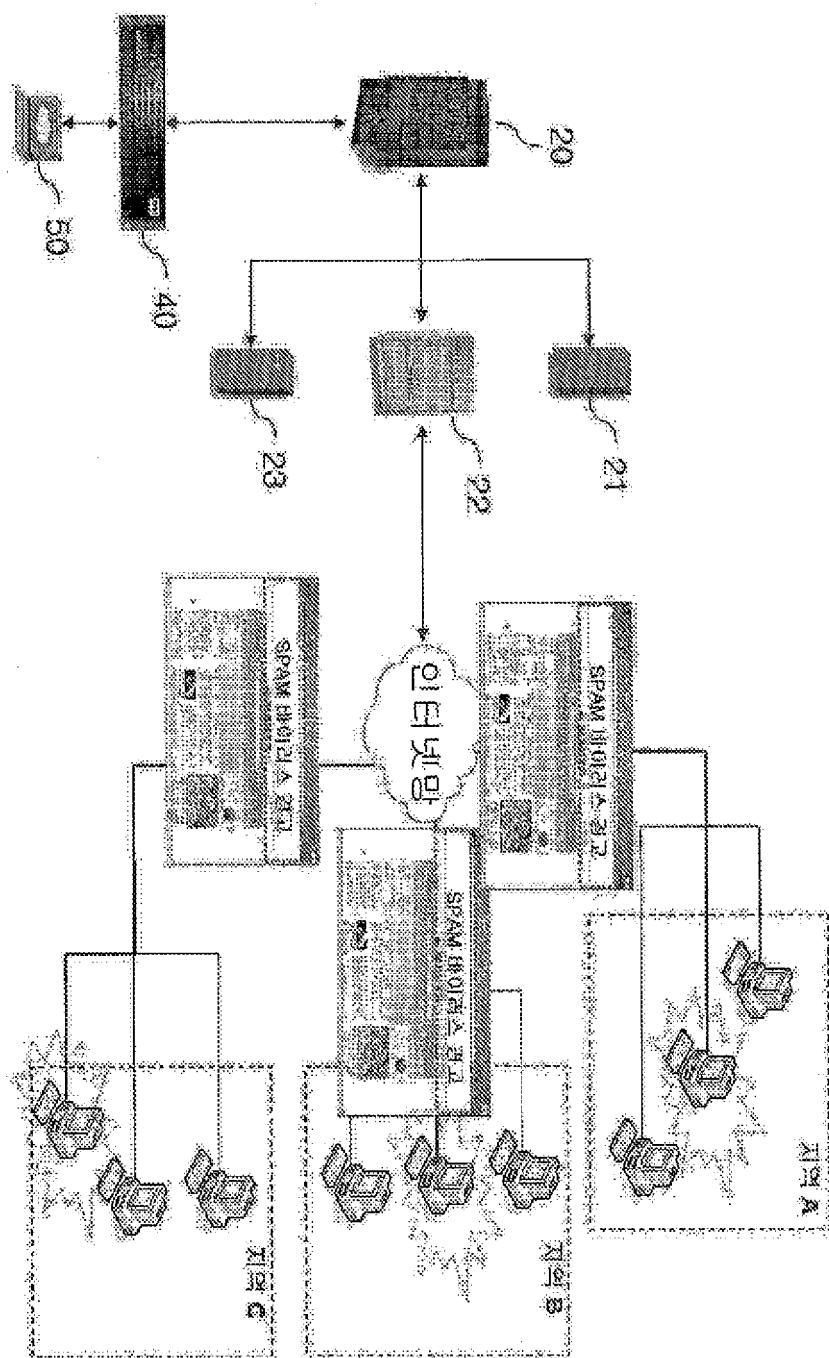
586



도 27



58  
59



289

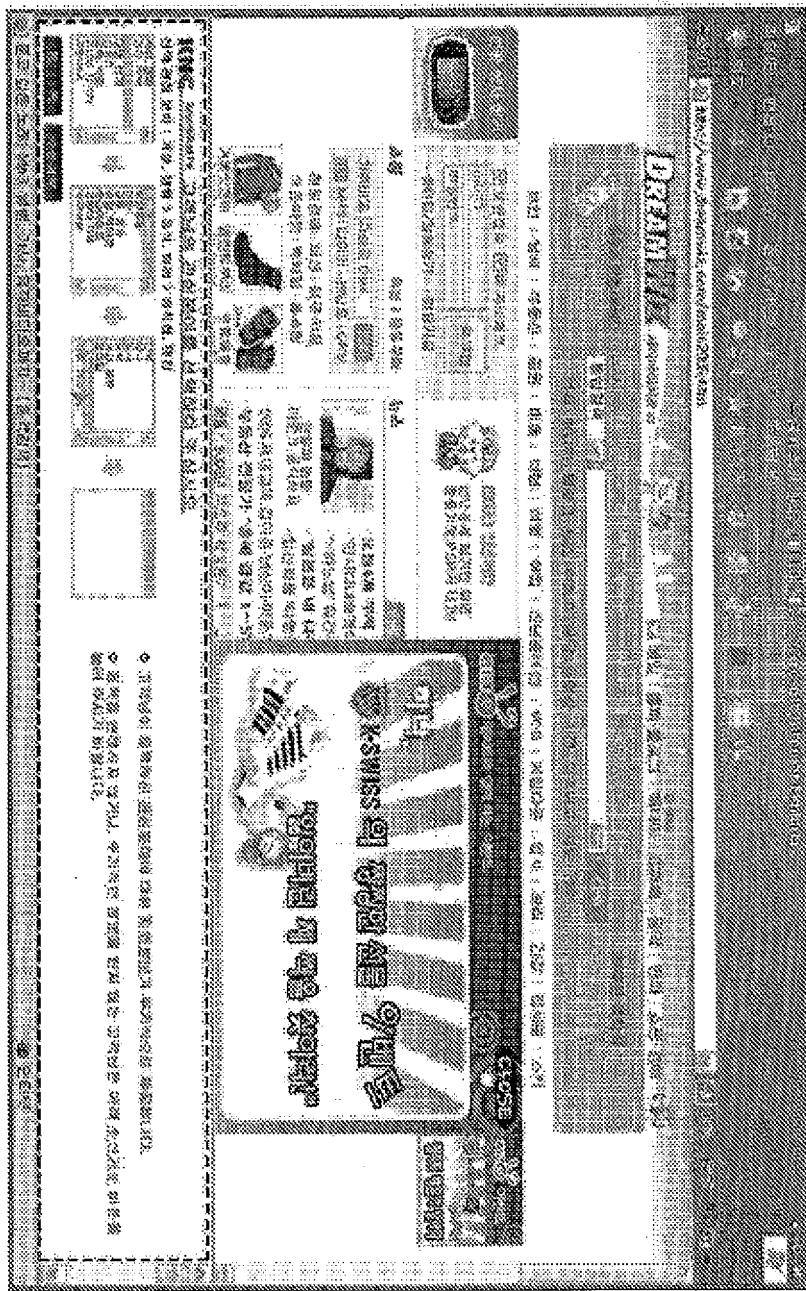


5710

B1 B3 B2



102859



도면12

